

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR  
Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/ 2012

## LANDASAN TEORI DAN PROGRAM MASJID AGUNG DI BALI

**Penekanan Desain :**

Arsitektur Postmodern

**Permasalahan Dominan :**

Penerapan Arsitektur Tradisional Bali Sebagai Unsur Lokalitas  
Pada Bangunan Masjid Agung

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun Oleh :

**Dimas Krishna Atmadjaya**      **07.11.0095**

Dosen Pembimbing :

**Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT, IAI**

**NPP. 058.11992.123**

**NO. INV : 0629/S/TA/G**

**: 15/10/12**

**RAF : vf**

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
Oktober, 2011

## HALAMAN PENGESAHAN

---

### PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Masjid Agung di Bali  
Penekanan Desain : Arsitektur Postmodern  
Permasalahan Dominan : Penerapan Arsitektur Tradisional Bali sebagai unsur lokalitas pada bangunan Masjid Agung  
Penyusun : Dimas Krishna Atmadjaya 07.11.0095  
Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan, St.B.MT.IAI  
Penguji : 1. Ir. Ign.Dono Sayoso,MSR  
2. Ir. BPR. Gandhi,MSA

Semarang, 28 Oktober 2011  
Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan Ketua Koordinator  
Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Arsitektur Proyek Akhir Arsitektur



Ir. HM. Tri Hesti Mulyani, MT  
NPP. 058.1.1989.048

Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT  
NPP. 058.1.1992.124

Ir. BPR. Gandhi,MSA  
NPP. 58.1.1986.015

## HALAMAN PENGESAHAN

### PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LX, Semester Gasal, Tahun 2011/2012

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Masjid Agung di Bali  
Penekanan Desain : Arsitektur Postmodern  
Permasalahan Dominan :  
Penerapan Arsitektur Tradisional Bali sebagai unsur  
lokalitas pada bangunan Masjid Agung

Penyusun : Dimas Krishna Atmadjaya 07.11.0095

Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan, St.B.MT.IAI

Penguji : 1. Ir. Ign.Dono Sayoso,MSR

2. Ir. BPR. Gandhi,MSA

Semarang, 28 Oktober 2011

Mengetahui dan Mengesahkan

Pembimbing

Ir. Afriyanto Sofyan, St.B.MT.IAI

NPP. 058.1.1992.123

Penguji

. Ir. Ign.Dono Sayoso,MSR

NPP. 058.1.1986.013

Penguji

Ir. BPR. Gandhi,MSA

NPP. 58.1.1986.015

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program Periode 60 dengan judul proyek :

### **“MASJID AGUNG DI BALI”**

Landa

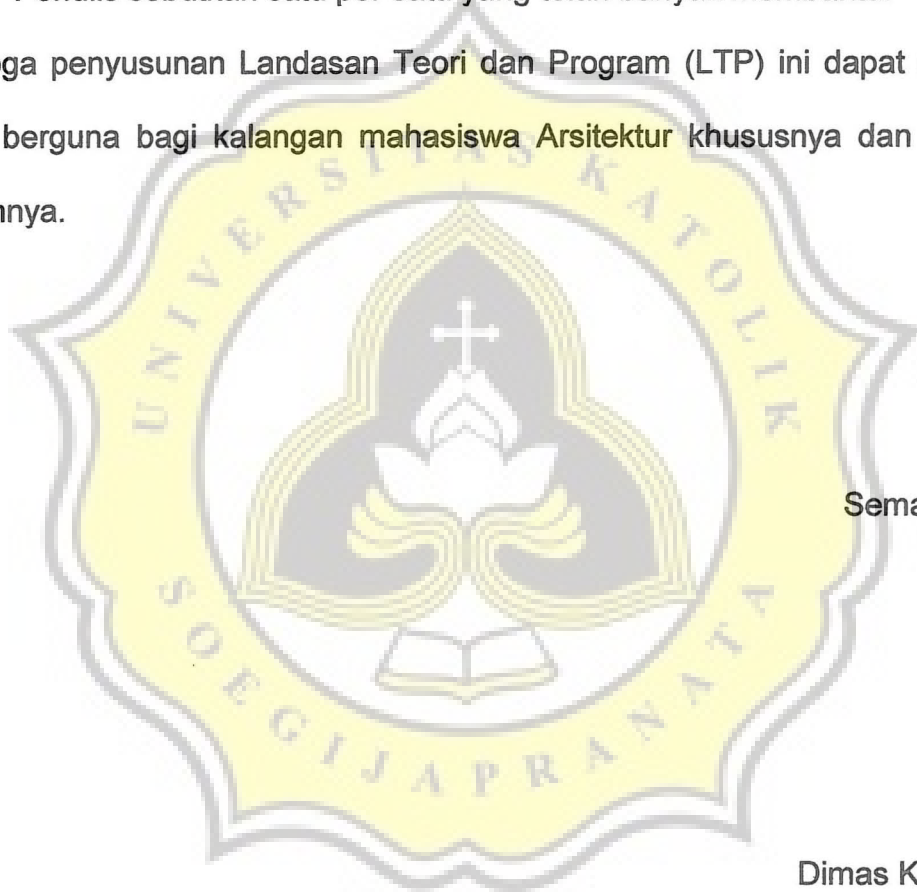
san Teori dan Program ini disusun untuk menyelesaikan tahap awal dari Proyek Akhir Arsitektur, untuk memenuhi salah satu persyaratan guna meraih gelar sarjana yang diselenggarakan pada Semester Gasal Tahun 2011/2012 Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Didalam proses penyusunan Landasan Teori dan Program ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar - besarnya kepada :

- Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT, selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT, selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
- Ir. BPR. Gandhi, MSA, selaku Koordinator Proyek Akhir Arsitektur Periode 60.
- Ir. Afriyanto Sofyan, St.B.MT.IAI, selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan motivasi, arahan, bimbingan, dan masukan dalam Proyek Akhir Arsitektur Periode 60.
- Ir. Ign.Dono Sayoso,MSR dan Ir. BPR. Gandhi,MSA, MSA IAI, selaku dosen penguji sidang tahap LTP.
- Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan material.



- Teman-teman seperjuangan yang turut memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan Proyek Akhir Arsitektur Periode 60.
- Team D.K.A Architec, Agia deviani dan Kharisma dany yang turut memberikan dukungan dan semangat selama proses penyusunan Proyek Akhir Arsitektur Periode 60.
- Semua pihak yang terkait dalam penyusunan makalah ini yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu.

Semoga penyusunan Landasan Teori dan Program (LTP) ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi kalangan mahasiswa Arsitektur khususnya dan masyarakat luas umumnya.



Semarang, 28 Oktober

2011

Penyusun,

Dimas Krishna Atmadjaya

07.11.0095

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR DIAGRAM .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran .....	4
1.3 Lingkup Pembahasan .....	5
1.4 Metode Pembahasan.....	6
1.4.1 Metode pengumpulan Data .....	6
1.4.2 Metode Penyusunan dan Analisis.....	7
1.4.3 Metode Pemrograman .....	7
1.4.4 Metode Perancangan Arsitektur .....	8
1.4.5 Skema Alur Pikir .....	9
1.5 Sistematika Pembahasan.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PROYEK .....</b>	<b>11</b>
2.1 Tinjauan Umum .....	11

2.1.1	Gambaran Umum .....	11
2.2	Tinjauan Khusus .....	16
2.2.1	Terminologi .....	16
2.2.2	Latar Belakang Sejarah.....	17
2.2.3	Kegiatan .....	23
2.2.4	Spesifikasi & Persyaratan Desain .....	30
2.2.5	Deskripsi Konteks Provinsi Bali.....	32
2.2.6	Urgensi dan Relevansi Proyek.....	35
2.2.7	Studi Banding.....	37
2.2.8	Permasalahan Desain yang Diangkat.....	42
2.3	Kesimpulan, Batasan dan Anggapan.....	43
2.3.1	Kesimpulan .....	43
2.3.2	Batasan.....	44
2.3.3	Anggapan.....	46
<b>BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>		<b>47</b>
3.1	Analisa Pendekatan Asitektur.....	47
3.1.1	Studi Aktivitas.....	47
3.1.2	Studi Fasilitas.....	57
3.1.3	Studi Ruang Khusus .....	66
3.2	Analisa Pendekatan Sistem Bangunan.....	67
3.3	Analisa Konteks Lingkungan .....	91
3.3.1	Analisa Pemilihan Lokasi.....	91
3.3.1	Analisa Pemilihan Tapak .....	99
<b>BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>		<b>103</b>

4.1	Konsep Program.....	103
4.1.1	Aspek Citra.....	103
4.1.2	Performance Arsitektural.....	103
4.1.3	Aspek Fungsi .....	104
4.1.4	Aspek Teknologi.....	105
4.2	Tujuan, Faktor Penentu,dan Faktor Persyaratan Perancangan.....	106
4.2.1	Tujuan Perancangan .....	106
4.2.2	Faktor Penentu Perancangan .....	107
4.2.3	Faktor Persyaratan Perancangan .....	108
4.3	Program Arsitektur .....	109
4.3.1	Program Kegiatan.....	109
4.3.2	Program Sistem Struktur.....	116s
<b>BAB V KAJIAN TEORI.....</b>		<b>140</b>
5.1	Kajian Teori Penekanan Desain .....	140
5.1.1	Intepretasi dan Elaborasi Teori Penekanan Desain .....	140
5.1.2	Studi Preseden.....	159
5.1.3	Kemungkinan Penerapan Teori Penakanan Desain .....	162
5.2	Kajian Teori Permasalahan Dominan .....	163
5.2.1	Intepretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan .....	163
5.2.2	Studi Preseden.....	164
5.2.3	Kemungkinan Penerapan Teori Penakanan Desain .....	166
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>167</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Mimbar Imam Masjid .....	28
Gambar 2.2. Mimbar Imam Masjid .....	28
Gambar 2.3. Pengeras Suara Masjid .....	28
Gambar 2.4. Bedug Masjid.....	29
Gambar 2.5. Peta Provinsi Bali .....	33
Gambar 2.6. Peta Kab Badung .....	34
Gambar 2.7. Masjid Agung Jawa Tengah.....	37
Gambar 2.8. Masjid Agung Jawa Tengah .....	37
Gambar 2.9. Masjid Agung Jawa Tengah .....	38
Gambar 2.10. Masjid Agung Jawa Tengah .....	38
Gambar 2.11. Masjid Modern, Masjid Al-Irsyad .....	40
Gambar 2.12. Masjid Modern, Masjid Al-Irsyad .....	40
Gambar 2.13. Fasilitas Masjid Modern, Masjid Al-Irsyad, Mimbar & Mihrab .....	41
Gambar 2.14. Fasilitas Masjid Modern, Masjid Al-Irsyad, Selasar .....	41
Gambar 3.1. Posisi Sholat.....	66
Gambar 3.2. Posisi Sholat.....	66
Gambar 3.3. Posisi Sholat.....	66
Gambar 3.4. Posisi Shaf Sholat .....	67
Gambar 3.5. Pondasi Foot Plat.....	69
Gambar 3.6. Pondasi Sumuran.....	70
Gambar 3.7. Batu Bata Merah .....	71
Gambar 3.8. Batako dan Conblock .....	72

Gambar 3.9. Roster.....	73
Gambar 3.10. Sistem Lantai Grid(Waffle system) .....	74
Gambar 3.11. Aplikasi Waffle system .....	74
Gambar 3.12. Aplikasi Waffle system .....	74
Gambar 3.13. Sistem Konstruksi struktur beton.....	75
Gambar 3.14. Aplikasi Space frame.....	76
Gambar 3.15. Konstruksi sambungan sistem rangka ruang.....	76
Gambar 3.16. Folded plate.....	78
Gambar 3.17. Folded plate reverse fold.....	78
Gambar 3.18. Aplikasi Folded plate .....	79
Gambar 3.19. Aplikasi Sistem pencahayaan alami .....	81
Gambar 3.20. Exhaust fan untuk penghawaan buatan .....	83
Gambar 3.21. Sistem Pengolahan air sumur .....	85
Gambar 3.22. Sistem Pemadam Kebakaran.....	87
Gambar 3.23. Penangkal Petir Thomas System .....	89
Gambar 3.24. Penangkal Petir Sistem Indelec Prevelectron .....	89
Gambar 3.25. Wireless Fidelity(Wii-Fi).....	90
Gambar 3.26. CCTV.....	90
Gambar 3.27. Peta Kab Badung .....	91
Gambar 3.28. Peta Kec Petang .....	94
Gambar 3.29. Peta Kec Kuta .....	95
Gambar 3.30. Peta Kec Mengwi .....	97
Gambar 3.31. a.Peta Tapak 1, b. Eksisting Tapak 1.....	100
Gambar 3.32. a.Peta Tapak 2, b. Eksisting Tapak 2.....	101

Gambar 4.1. Exhaust fan untuk penghawaan buatan .....	105
Gambar 4.2. Sistem Pengolahan air sumur .....	106
Gambar 4.3. Pondasi Foot Plat.....	117
Gambar 4.4. Batu Bata Merah .....	118
Gambar 4.5. Roster.....	119
Gambar 4.6. Batu Paras Kerobokan .....	119
Gambar 4.7. Batu Paras Taro .....	120
Gambar 4.8. Batu Paras Gerana.....	121
Gambar 4.9. Batu Bata Gosok .....	122
Gambar 4.10. a.Sistem Lantai Grid(Waffle system),b.c.Aplikasi Waffle system ...	123
Gambar 4.11. Aplikasi Space Frame. ....	124
Gambar 4.12. Direct Cooling.....	128
Gambar 4.13. Exhaust fan untuk penghawaan buatan. ....	128
Gambar 4.14. Portable Fire Extinghuiser. ....	133
Gambar 4.15. a.Sprinkler,b.Alarm,c.Smoke detector. ....	133
Gambar 4.16. Hydrant Box.....	133
Gambar 4.17. Aplikasi CCTV system.....	134
Gambar 4.18. Lokasi Tapak .....	137
Gambar 4.19. Eksisting Tapak. ....	137
Gambar 4.12. Rencana Tata Guna Lahan. ....	139
Gambar 5.1. Simbol Bulan & Bintang dalam Islam. ....	150
Gambar 5.2. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	152
Gambar 5.3. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	153
Gambar 5.4. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	154



Gambar 5.5. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	154
Gambar 5.6. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	155
Gambar 5.7. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	155
Gambar 5.8. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	156
Gambar 5.9. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	156
Gambar 5.10. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	157
Gambar 5.11. Simbol Kaligrafi huruf Arab dalam Islam.....	157
Gambar 5.12. Pola Lengkung Masjid. ....	158
Gambar 5.13 Pola Lengkung Masjid. ....	158
Gambar 5.14. Pola Lengkung Masjid. ....	158
Gambar 5.15. Masjid Modern, Masjid Al-Irsyad. ....	159
Gambar 5.16. Masjid Modern, Masjid Al-Irsyad. ....	159
Gambar 5.17. Masjid Agung Jawa Tengah. ....	161
Gambar 5.18. Masjid Agung Jawa Tengah. ....	161
Gambar 5.19. Masjid Agung Jawa Tengah. ....	161
Gambar 5.20. Masjid Agung Jawa Tengah. ....	161
Gambar 5.21. Aplikasi Ekspose Material.....	162
Gambar 5.22. contoh sentuhan tradisional Bali pada bangunan Masjid. ....	165
Gambar 5.23. contoh sentuhan tradisional Bali pada bangunan Publik. ....	165
Gambar 5.23. contoh sentuhan tradisional Bali pada bangunan Publik. ....	165



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Aktifitas Pelaku Kegiatan .....	24
Tabel 2.2. Peralatan/Prasarana di dalam Masjid .....	27
Tabel 3.1. Kategorisasi Sifat dan Kegiatan Pelaku .....	48
Tabel 3.2. Banyaknya Penduduk Menurut Kabupaten/Kota dan Agama di Bali, 2005 .....	52
Tabel 3.3. Banyaknya Tempat Peribadatan Menurut Kabupaten/Kota di Bali, 2005 .....	53
Tabel 3.4. Jumlah Penduduk Muslim di Kabupaten Badung Menurut Kecamatan .....	54
Tabel 3.5. Jumlah Tempat Ibadah di Kabupaten Badung dirinci Menurut Kecamatan .....	55
Tabel 3.6. Jumlah umat Islam di Propvinsi Bali selama 5 tahun terakhir .....	55
Tabel 3.7. Studi Fasilitas .....	57
Tabel 3.8. Kebutuhan Luas Bangunan.....	63
Tabel 3.9. Penilaian Alternatif Lokasi .....	98
Tabel 3.9. Penilaian Tapak.....	102
Tabel 4.1. Total Luas Fungsi Indoor.....	109
Tabel 4.2. Total Luas Fungsi Outdoor.....	110
Tabel 4.3 Program besaran luas bangunan .....	110
Tabel 5.1. Perbandingan Arsitektur Modern dan Post-Modern .....	143

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1. Skema Alur Pikir .....	9
Diagram 2.1. Struktur Organisasi Kepengurusan Masjid Agung Jawa Tengah.....	24
Diagram 3.1. Hubungan Kelompok Kegiatan Makro .....	50
Diagram 3.2. Pola Hubungan Ruang Kelompok Kegiatan Peribadatan Umat.....	51
Diagram 3.3. Pola Hubungan Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola.....	51
Diagram 3.4. Pendekatan Jumlah Kendaraan Berdasarkan Pengunjung .....	64
Diagram 4.1. Skema Pola Fasilitas Masjid Agung.....	111
Diagram 4.2. Skema Pola Ruang Fasilitas Masjid Agung .....	114
Diagram 4.3. Skema Pola Fasilitas Penunjang Masjid Agung.....	115
Diagram 4.4. Skema Pola Ruang Fasilitas Servis .....	115
Diagram 4.5. Skema Sistem Elektrikal pada Bangunan.....	132
Diagram 4.5. Skema Sistem Komunikasi .....	132
Diagram 5.1. Skema Pemikiran Penekanan Desain .....	140